Santé Canada Health Canada

Votre santé et votre sécurité... notre priorité. *Your health and safety... our priority.*

Note de réévaluation REV2015-11

Examen spécial de l'atrazine : projet de décision aux fins de consultation

(also available in English)

Le 15 décembre 2015

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6607 D
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISSN : 1925-0657 (imprimée)
1925-0665 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-5/2015-11F (publication imprimée)
H113-5/2015-11F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2015

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

1.0 Introduction 1
2.0 Utilisations de l'atrazine au Canada 1
3.0 Motif ayant enclenché l'examen spécial du produit antiparasitaire 1
4.0 Évaluation de l'ARLA du motif ayant enclenché l'examen spécial du produit antiparasitaire 2
5.0 Évaluation des risques liés à l'eau potable 4
6.0 Projet de décision concernant l'examen spécial de l'atrazine 6
7.0 Prochaines étapes 7
Annexe I Produits contenant de l'atrazine homologués en date du 9 juillet 2015 9
Références 11

1.0 Introduction

En vertu du paragraphe 17(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) a enclenché l'examen spécial des produits antiparasitaires qui contiennent de l'atrazine, en se fondant sur la décision rendue par la Commission européenne en 2004. L'examen spécial mené en application de la *Loi sur les produits antiparasitaires* a été annoncé en décembre 2013 (Canada, 2013).

Conformément au paragraphe 18(4) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, l'ARLA a évalué le motif de préoccupation à l'origine de l'examen spécial des produits antiparasitaires contenant de l'atrazine. Le motif de préoccupation concerne l'environnement et était lié au dépassement du seuil de l'Union européenne de 0,1 µg/L de l'atrazine et de ses produits de transformation chlorés dans les eaux souterraines (c'est-à-dire lié au potentiel de lessivage de l'atrazine et de ses produits de transformation chlorés dans les eaux souterraines).

2.0 Utilisations de l'atrazine au Canada

L'atrazine, un herbicide à la triazine à large spectre d'efficacité, est homologuée pour utilisation dans les cultures de maïs (dose maximale : 1,5 kg m.a./année, à raison d'une à deux applications par an) et dans les cultures de sorgho (dans l'est du Canada seulement; dose maximale : 1,0 kg m.a./ha, à raison d'une application par an). Les produits contenant de l'atrazine sont appliqués à l'aide de matériel au sol. L'atrazine a été réévaluée au Canada à l'aide d'une évaluation des risques pour la santé humaine effectuée en 2004 (Canada, 2003 et 2004) et d'une évaluation des risques pour l'environnement menée en 2007 (Canada, 2007a et 2007b). L'annexe I dresse la liste de tous les produits contenant de l'atrazine qui sont actuellement homologués en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. Le présent examen tient compte de la matière active de qualité technique, des concentrés de fabrication et de l'ensemble des préparations commerciales contenant de l'atrazine. Le projet de décision relatif à l'examen spécial s'applique à tous les produits antiparasitaires homologués contenant de l'atrazine.

3.0 Motif ayant enclenché l'examen spécial du produit antiparasitaire

Les pays membres de l'Union européenne ont interdit l'utilisation de l'atrazine pour des préoccupations d'ordre environnemental en 2004 (Commission européenne, 2003 et 2004). La Commission européenne a conclu que « *les informations fournies ne sont pas suffisantes pour démontrer que les produits phytopharmaceutiques contenant de l'atrazine satisfont aux exigences fixées à l'annexe II et à l'annexe III de la directive 91/414/CEE. En particulier, les données disponibles en matière de contrôle étaient insuffisantes pour démontrer que, sur de grandes superficies, les concentrations de la substance active et de ses produits de décomposition ne dépasseront pas 0,1 µg/l dans les eaux souterraines. En outre, il ne peut être garanti qu'une utilisation continue sur d'autres superficies permettra une reconstitution satisfaisante de la qualité des eaux souterraines où les concentrations sont déjà supérieures à 0,1 µg/l dans les eaux souterraines* ».

La Circulaire de la Convention de Rotterdam concernant la procédure de consentement préalable en connaissance de cause XXI (Circulaire PIC XXI) de 2005 (Convention de Rotterdam, 2005) fournit des renseignements similaires et indique que les raisons de l'Union européenne justifiant la mesure réglementaire concernaient l'environnement et que la mesure réglementaire définitive n'était pas fondée sur une évaluation des risques ou des dangers.

Après avoir examiné la décision rendue par la Commission européenne, le motif de préoccupation ayant enclenché l'examen spécial est lié au potentiel de lessivage de l'atrazine et de ses produits de transformation chlorés, soit la déséthylatrazine (DEA) et la désisopropylatrazine (DIA) dans les eaux souterraines.

4.0 Évaluation de l'ARLA du motif ayant enclenché l'examen spécial du produit antiparasitaire

À la suite de l'enclenchement de l'examen spécial de l'atrazine, l'ARLA a demandé des renseignements liés au motif de préoccupation aux provinces ainsi qu'aux autres ministères et organismes fédéraux compétents, conformément au paragraphe 18(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. L'examen spécial tient compte de l'information présentée en lien avec le motif de préoccupation.

Dans le but d'évaluer le potentiel de lessivage de l'atrazine et de ses produits de transformation chlorés (DEA et DIA) dans les eaux souterraines, l'ARLA a examiné les renseignements disponibles (par exemple, les données sur le devenir dans l'environnement tirées d'études en laboratoire et sur le terrain, les données accessibles au Canada et aux États-Unis sur la surveillance des eaux souterraines, les données sur la modélisation des eaux souterraines et l'information sur le motif de préoccupation obtenue dans la base de données canadienne de déclaration d'incidents).

L'atrazine est soluble dans l'eau (33 mg/L à 20°C) et possède une faible volatilité à partir de la surface des sols humides et de l'eau, comme en fait foi la constante de la loi d'Henry ($2{,}61 \times 10^{-4}$ Pa m^3/mole). D'après son coefficient de partage n-octanol:eau (log K_{oe} = 2,7), l'atrazine présente un faible potentiel de bioaccumulation (Canada, 2007a).

L'hydrolyse n'est pas une voie importante de transformation; en effet, l'atrazine est stable dans une solution aqueuse à pH 5, 7 et 9. La phototransformation sur le sol et dans l'eau n'est pas non plus une voie importante de transformation de l'atrazine (Canada, 2007a).

Il existe plusieurs études en laboratoire sur la biotransformation dans un sol; elles font état de valeurs de TD_{50} allant de 18 à 480 jours. Cela dit, la plupart des études en laboratoire pertinentes montrent que l'atrazine est modérément persistante dans un sol aérobie (TD_{50} = 40 à 115 jours), avec une moyenne de 61 jours. D'après cette gamme de valeurs, l'atrazine est modérément persistante dans le sol en conditions aérobies. Dans un sol anaérobie, elle est modérément persistante (TD_{50} = de 77 à 159 jours). Dans les systèmes aquatiques aérobies, elle est modérément persistante à persistante (TD_{50} = 80 à > 400 jours) et dans les systèmes aquatiques anaérobies, persistante (TD_{50} = 330 à 608 jours); toutefois, la biotransformation aquatique anaérobie n'est pas une importante voie de transformation de l'atrazine (Canada, 2007a). Selon

la plus forte valeur de TD_{50} dans le sol (480 jours) et dans l'eau (> 400 jours), l'atrazine répond au critère de persistance (≥ 182 jours) énoncé dans la Politique de gestion des substances toxiques (PGST). Cependant, il a été conclu que l'atrazine ne satisfait pas à tous les critères de la voie 1 de la PGST (Canada, 2007a).

En plus des études de laboratoire sur la transformation, l'ARLA a examiné les études de terrain afin d'évaluer le taux de dissipation de l'atrazine. Les études sur la dissipation de l'atrazine en conditions naturelles en Ontario indiquent qu'elle est modérément persistante (demi-vie = de 56 à 125 jours). Dans des conditions qui représentent l'écozone des prairies tempérées, l'atrazine se dissipe beaucoup plus lentement. On peut détecter des produits de transformation dans le sol 450 jours après la première application d'atrazine (Canada, 2007a).

L'atrazine a une mobilité moyenne à très élevée dans le sol comme le démontre son coefficient de partage du carbone organique (K_{co} d'adsorption = de 39 à 155). Les principaux produits de transformation chlorés de l'atrazine, soit la DEA, la DIA et la diaminochlorotriazine (DACT), sont des substances très mobiles, voire extrêmement mobiles dans le sol. En conditions naturelles, la plupart des produits appliqués se dissipent à partir des racines bien que des traces de résidus d'atrazine peuvent être lessivées dans le sol à plus d'un mètre de profondeur environ une année après le traitement (Canada, 2007a). L'ARLA a donc conclu que l'atrazine et ses produits de transformation chlorés peuvent être lessivés jusque dans les eaux souterraines.

Les résidus de l'atrazine dans les sources d'eau potable potentielles ont été estimés à l'aide du modèle Leaching Estimation and Chemistry Model (LEACHM). À l'étape de l'évaluation préliminaire (de niveau 1), la plus forte concentration prévue dans l'environnement (CPE) dans les eaux souterraines était de 164 µg d'atrazine/L à la suite de son application sur du maïs cultivé au Québec à raison de 1,5 kg m.a./ha (Canada, 2003). En plus de la modélisation, les données de surveillance des eaux souterraines du Canada et des États-Unis ont été utilisées pour évaluer le potentiel de lessivage de l'atrazine et de ses produits de transformation jusqu'aux eaux souterraines.

Dans le cadre de l'évaluation, l'ARLA a recensé les données de surveillance des eaux souterraines du Canada et des États-Unis à la recherche d'atrazine. Les données de surveillance de 2005 à 2014 montrent que de l'atrazine a été détectée dans 2 823 (20 %) des 14 455 échantillons d'eau souterraine prélevés au Canada et aux États-Unis. En ne tenant compte que des données canadiennes, de l'atrazine a été détectée dans 11 % des échantillons d'eau souterraine (soit dans 119 des 1 067 échantillons), à la concentration maximale de 2,32 µg/L. Dans l'un des échantillons d'eau de source provenant des États-Unis, la concentration maximale d'atrazine détectée atteignait 18,8 µg/L. D'après l'ensemble des données canadiennes dont dispose l'ARLA, la concentration maximale de DEA détectée entre 2005 et 2014 dans les eaux souterraines était en général de 0,22 µg/L. Au cours de cette période, aucun des produits de transformation DIA et DACT n'a été détecté.

Compte tenu des données obtenues aux États-Unis pendant la même période, les concentrations maximales de DEA, de DIA et de DACT dans les eaux souterraines atteignaient respectivement 2,6 µg/L, 2,2 µg/L et 2,9 µg/L. Les écarts entre les valeurs obtenues dans les deux pays seraient attribuables à un usage accru d'atrazine aux États-Unis.

De plus, le titulaire du produit technique a présenté en 2006 une étude de surveillance ciblée des sources d'approvisionnement en eau potable réalisée dans les régions où l'atrazine est utilisé (Ontario et Québec) afin de surveiller les concentrations d'atrazine et de ses produits de transformation chlorés dans les sources canadiennes d'eau potable non traitée (eau brute) et traitée (eau prête à boire). Les concentrations totales de chlorotriazine détectées dans cette étude de surveillance n'ont pas dépassé la ligne directrice pour la concentration d'atrazine dans l'eau potable au Canada (5 µg/L) ni le seuil préoccupant d'exposition chronique à l'atrazine dans l'eau potable (41,9 µg/L)(Canada, 2007a; Canada, 2007b).

Aucun effet associé au motif de préoccupation (lessivage potentiel de l'atrazine et de ses produits de transformation chlorés jusqu'aux eaux souterraines) n'a été relevé dans la base de données sur les incidents déclarés au Canada.

5.0 Évaluation des risques liés à l'eau potable

Outre l'évaluation du potentiel de lessivage de l'atrazine et de ses produits de transformation chlorés dans les eaux souterraines, l'ARLA a effectué une évaluation des risques découlant de la consommation d'eau potable à l'aide de méthodes scientifiques afin de déterminer si l'exposition à l'atrazine et à ses produits de transformation chlorés présente un danger préoccupant pour la population canadienne.

La toxicité des produits de transformation chlorés de l'atrazine est considérée comme étant équivalente à celle de l'atrazine. C'est pourquoi l'évaluation des risques liés à la consommation d'eau potable tient compte à la fois de l'atrazine et de ses produits de transformation chlorés. Pour l'exposition aiguë par le régime alimentaire, l'ARLA a établi une dose aiguë de référence (DARf) de 0,04 mg/kg de poids corporel (p.c.) pour les femmes âgées de treize ans et plus, d'après une dose dans effet nocif observé (DSENO) de 12,5 mg/kg p.c./jour tirée d'une étude de quatre jours chez le rat, ainsi qu'un facteur d'incertitude ou un facteur de sécurité de 300. Dans le cas de l'exposition chronique par le régime alimentaire, l'ARLA a retenu une dose journalière admissible (DJA) de 0,006 mg/kg p.c./jour pour toutes les populations, d'après une DSENO de 1,8 mg/kg p.c./jour provenant d'une étude de six mois chez la rate, ainsi qu'un facteur d'incertitude ou un facteur de sécurité de 300 afin d'obtenir une marge de protection supplémentaire contre les effets neuroendocrinologiques possibles de l'atrazine (Canada, 2003 et 2004).

Pour l'évaluation des risques liés aux résidus qui peuvent être présents dans les sources d'approvisionnement en eau potable, la *Loi sur les produits antiparasitaires* prescrit l'application d'un facteur additionnel de dix aux effets de seuil pour tenir compte du degré d'exhaustivité de la base de données en ce qui concerne l'exposition et la toxicité chez les nourrissons et les enfants, ainsi qu'au potentiel de toxicité en période prénatale et postnatale. Il se peut qu'un facteur différent soit établi en se fondant sur des données scientifiques fiables. La base de données sur

l'atrazine contient l'ensemble complet des études requises, notamment des études sur le développement chez le rat et le lapin, ainsi qu'une étude sur la reproduction chez le rat. Il n'y avait aucune augmentation quantitative ou qualitative de la sensibilité chez la progéniture du rat ou du lapin suivant l'exposition in utero et/ou postnatale à l'atrazine. Les doses de référence pour l'atrazine sont fondées sur les DSENO correspondant aux critères d'effet les plus pertinents, soit l'atténuation de la montée de l'hormone lutéinisante, les modifications du cycle œstral et les effets sur le développement. Ces doses de référence comprennent des facteurs d'incertitude pour tenir compte de l'extrapolation du rat à l'humain et des variations dans les populations humaines, ainsi qu'un facteur de sécurité additionnel, afin de fournir une marge de protection supplémentaire contre les effets neuroendocrinologiques possibles de l'atrazine. Par conséquent, dans ce contexte, le facteur de dix prévu par la *Loi sur les produits antiparasitaires* peut être réduit à un.

L'exposition par la consommation d'eau potable a été évaluée en calculant, pour chaque sous-population, les niveaux de comparaison pour l'eau potable (NCEP) pour l'exposition chronique et aiguë à l'atrazine et à ses produits de transformation chlorés. Les NCEP aigu et chronique pour la sous-population la plus sensible étaient de 1 300,5 et de 41,9 µg/L, respectivement (Canada, 2003). Selon les données de surveillance disponibles (voir la section 4.0 ci-dessus), les concentrations maximales d'atrazine et de ses produits de transformation chlorés détectées dans les eaux souterraines ne dépassaient pas les NCEP aigu et chronique pour les sous-populations les plus sensibles. Par conséquent, les résidus d'atrazine et de ses produits de transformation chlorés présents dans l'eau potable ne sont pas considérés comme étant une source de préoccupation pour la santé des humains.

L'exposition globale combine toutes les expositions à un seul pesticide pouvant survenir par l'alimentation, la consommation d'eau potable, l'application du produit en milieu résidentiel et en milieux autres que professionnels, de même que par toutes les voies d'exposition connues ou probables (par voies orale et cutanée, et par inhalation). À l'heure actuelle, aucune préparation commerciale à usage domestique contenant de l'atrazine n'est homologuée pour une utilisation au Canada, et les préparations d'atrazine à usage commercial ne sont pas homologuées pour une utilisation en milieu résidentiel. Par conséquent, l'exposition globale est limitée aux aliments et à l'eau potable seulement. Étant donné que l'exposition associée aux aliments consommés compte pour moins de 1 % de l'exposition aiguë et chronique combinée (Canada, 2003), que les concentrations prévues dans l'environnement (CPE) détectées pour l'atrazine et ses produits de transformation chlorés dans les eaux souterraines ne dépassaient pas les NCEP des expositions chronique et aiguë pour les sous-populations les plus sensibles, l'exposition globale due à la consommation d'aliments et d'eau potable n'est pas préoccupante.

L'atrazine, la simazine et leurs produits de transformation communs (DEA, DIA, DACT) sont associés au même critère d'effet toxicologique (effets neuroendocriniens, dont des effets sur le développement et la reproduction) ainsi qu'à un mécanisme de toxicité connu dans le cas de ce critère d'effet, c'est-à-dire que ces substances peuvent altérer l'axe hypothalamo-hypophyso-gonadique chez le rat en modifiant les concentrations de l'hormone lutéinisante (États-Unis, 2006). L'ARLA a examiné les effets cumulatifs de la triazine (Canada, 2009) en se fondant sur l'évaluation menée en 2006 par l'EPA (États-Unis, 2006). L'exposition a été estimée à l'aide de données provenant de trois régions des États-Unis où des expositions à des résidus de triazine

étaient probables et représentatives d'un scénario d'exposition maximale. Des marges d'exposition (ME) acceptables ont été obtenues pour les nourrissons (de moins d'un an), les enfants (d'un à deux ans), les femmes (de 13 à 49 ans) et les hommes (de 20 à 49 ans), soit les groupes de population qui étaient les plus vulnérables et les plus sensibles en fonction du critère d'effet préoccupant (DSENO de 1,8 mg/kg/jour). L'EPA a donc conclu que l'exposition cumulative aux résidus d'atrazine résultant de l'exposition par la consommation d'eau potable ne soulevait aucune préoccupation pour la santé humaine. On considère que l'évaluation de l'EPA s'applique à la situation canadienne puisque les doses maximales d'application au Canada sont comprises dans les doses hypothétiques évaluées par l'EPA. Il convient par ailleurs de souligner qu'en ce moment, l'EPA fait la mise à jour d'une évaluation de l'exposition cumulative dans le cadre des examens relatifs à l'homologation de l'atrazine, de la simazine et de la propazine (États-Unis, 2013).

L'Union européenne a adopté une concentration maximale acceptable de 0,1 µg/L pour chaque pesticide présent dans les eaux souterraines (annexe I de la directive du Conseil 98/83/CE du 3 novembre 1998, portant sur la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine; OJ L 330, 5.12.1998). La valeur seuil de 0,1 µg/L est établie par la loi plutôt qu'en fonction des risques et elle s'applique à tous les pesticides, quelle que soit leur toxicité pour les humains. L'ARLA a recours à une méthode scientifique fondée sur les risques afin de déterminer les risques pour la santé humaine liés à la présence de pesticides dans l'eau potable. Cette méthode tient compte à la fois de la concentration estimée dans les sources d'approvisionnement en eau potable et de la toxicité du pesticide. D'après l'évaluation des risques liés à l'atrazine et à ses produits de transformation chlorés présents dans l'eau potable, l'ARLA conclut que rien n'indique que les eaux souterraines présentent un risque préoccupant d'exposition chronique ou aiguë dans les conditions d'utilisation actuelles. Cependant, afin de réduire le plus possible le potentiel de lessivage des résidus d'atrazine et de ses produits de transformation chlorés dans les eaux souterraines, les étiquettes de toutes les préparations commerciales homologuées contenant de l'atrazine comportent des énoncés relatifs aux dangers pour l'environnement.

6.0 Projet de décision concernant l'examen spécial de l'atrazine

L'évaluation des renseignements scientifiques pertinents dont dispose l'ARLA concernant le motif de préoccupation indique que l'atrazine et ses produits de transformation chlorés ne posent pas de risques inacceptables, en ce qui concerne l'eau potable, pour la santé humaine ou l'environnement selon les conditions d'utilisation en vigueur. C'est pourquoi l'ARLA, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, propose de confirmer le maintien de l'homologation des produits antiparasitaires contenant de l'atrazine à des fins de vente et d'utilisation au Canada. La présente proposition concerne tous les produits contenant de l'atrazine homologués au Canada.

Ce Projet de décision concernant l'examen spécial est un document de consultation[1]. L'ARLA acceptera les commentaires écrits concernant ce projet pendant les 45 jours suivant la date de sa publication. Veuillez faire parvenir vos commentaires aux Publications, dont les coordonnées se trouvent en page couverture.

7.0 Prochaines étapes

Avant de prendre une décision définitive à la suite de l'examen spécial de l'atrazine, l'ARLA examinera tous les commentaires reçus du public en réponse au présent document de consultation. L'ARLA s'est fondée sur une démarche scientifique afin de rendre une décision définitive concernant l'atrazine. Elle publiera ensuite un document de décision sur l'examen spécial, dans lequel elle présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires formulés au sujet de la décision proposée et sa réponse à ces commentaires.

[1] « Énoncé de consultation » selon le paragraphe 28(2) de la Loi sur les produits antiparasitaires.

Annexe I Produits contenant de l'atrazine homologués en date du 25 novembre 2015

Numéro d'homologation	Catégorie de mise en marché	Titulaire d'homologation	Nom du produit
18438	Produit technique	Syngenta Canada Inc.	Atrazine Technique
30373	Concentré de fabrication	Syngenta Canada Inc.	Mélange à base d'atrazine, concentré pour fabrication
30726	Concentré de fabrication	BASF Canada Inc.	Herbicide en vrac Marksman
16641	Usage commercial	BASF Canada Inc.	Herbicide Laddok
18450	Usage commercial	Syngenta Canada Inc.	Herbicide liquide Aatrex 480
19349	Usage commercial	BASF Canada Inc.	Herbicide Marksman
25730	Usage commercial	Syngenta Canada Inc.	Herbicide Primextra II Magnum
26277	Usage commercial	Bayer CropScience Inc.	Herbicide Converge 480
29164	Usage commercial	Syngenta Canada Inc.	Herbicide Propero
29358	Usage commercial	Syngenta Canada Inc.	Herbicide agricole Primextra II Magnum
30519	Usage commercial	BASF Canada Inc.	Frontier Max Plus
30864	Usage commercial	Syngenta Canada Inc.	Herbicide Lumax EZ
31846	Usage commercial	Syngenta Canada Inc.	Herbicide Acuron

Références

Renseignements publiés

N° de l'ARLA	Référence
795895	Canada, 2003. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Projet d'acceptabilité d'homologation continue, PACR2003-13, *Réévaluation de l'atrazine*.
790992	Canada, 2004. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Décision de réévaluation RRD2004-12, *Atrazine*.
1427397	Canada, 2007a. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Projet d'acceptabilité d'homologation continue PACR2007-05, *Réévaluation de l'atrazine (Évaluation environnementale)*.
1527405	Canada, 2007b. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Décision de réévaluation RVD2007-05, *Atrazine (Évaluation environnementale)*.
1822195	Canada, 2009. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Projet de décision de réévaluation PRVD2009-12, *Simazine*.
2405939	Canada, 2013. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Note de réévaluation REV2013-06, *Examen spécial de 23 matières actives*.
2530818	Commission européenne, 2003. Rapport d'examen de la substance active atrazine déposé par le comité permanent de la chaîne alimentaire et de la santé animale à sa réunion du 3 octobre 2003 à l'appui de la décision concernant la non-inscription de l'atrazine à l'annexe I de la directive 91/414/CEE du Conseil et le retrait des autorisations accordées aux produits phytopharmaceutiques contenant cette substance active, SANCO/10496/2003-final, 10 septembre 2003.
2530820	Commission européenne, 2004. Décision de la Commission du 10 mars 2004 concernant la non-inscription de l'atrazine à l'annexe I de la directive 91/414/CEE du Conseil et le retrait des autorisations accordées aux produits phytopharmaceutiques contenant cette substance active (2004/248/CE).
2530821	Convention de Rotterdam, 2005. Secrétariat provisoire de la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international, Circulaire PIC n° XXI, juin 2005, page 29.

2530822 United States, 2006. United States Environmental Protection Agency Triazine Cumulative Risk Assessment. 28 mars 2006.

2530817 United States, 2013. United States Environmental Protection Agency Atrazine Final Work Plan. Registration Review Case Number 0062. December 2013. Docket Number EPA-HQ-OPP-2013-0266-0308.

Renseignements additionnels (surveillance de l'eau)

Renseignements publiés

N° de l'ARLA	Référence
1739334	Woudneh, M., et al. 2009. Pesticide Multiresidues in Waters of the Lower Fraser Valley, British Columbia, Canada - Part 2. Groundwater, DACO: 8.6
1774484	United States Department of Agriculture (USDA). 2008. Pesticide Data Program Annual Summary, Calendar Year 2007, Science and Technology Programs, USDA 2007. Science and Technology Programs. United States Department of Agriculture, DACO: 8.6
1852614	United States Department of Agriculture (USDA). 2009. Pesticide Data Program Annual Summary, Calendar Year 2008. Science and Technology Programs, USDA. December 2009, DACO: 8.6
1852618	United States Department of Agriculture (USDA). 2006. Pesticide Data Program Annual Summary, Calendar Year 2005. Science and Technology Programs, Agricultural Marketing Service, USDA. November 2006, DACO: 8.6
2102603	Giroux, I. et B. Sarrasin. 2011. Pesticides et nitrates dans l'eau souterraine près de cultures de pommes de terre - Échantillonnage dans quelques régions du Québec en 2008 et 2009, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, ISBN 978-2-550-61396-1, DACO: 8.6
2170925	Nova Scotia Environment. 2010. Nova Scotia Groundwater Observation Well Network 2010 Report, DACO: 8.6
2170936	Giroux, I., N. Roy, et C. Lamontagne. 2010. Présence de pesticides dans l'eau souterraine en milieu agricole : Étude pilote du bassin versant de la rivière Châteauguay. *Canadian Water Resources Journal* Vol. 35(4): 527-542, DACO: 8.6

N° de l'ARLA	Référence
2312776	United States Department of Agriculture (USDA). 2011. Pesticide Data Program Annual Summary, Calendar Year 2009. Science and Technology Programs, USDA. May 2011, DACO: 8.6
2312778	United States Department of Agriculture (USDA). 2012. Pesticide Data Program Annual Summary, Calendar Year 2010. Science and Technology Programs, USDA. May 2012, DACO: 8.6
2312780	United States Department of Agriculture (USDA). 2013. Pesticide Data Program Annual Summary, Calendar Year 2011. Science and Technology Programs, USDA. February 2013, DACO: 8.6
2397189	Nova Scotia Environment. 2011. Nova Scotia Groundwater Observation Well Network. 2011 Report, DACO: 8.6
2397190	Nova Scotia Environment. 2012. Nova Scotia Groundwater Observation Well Network. 2012 Report, DACO: 8.6
2397195	California Environmental Protection Agency, Department of Pesticide Regulation. 2013. Sampling for Pesticide Residues in California Well Water - 2012 Update. Twenty-seventh Annual Report, DACO: 8.6
2480082	United States Environmental Protection Agency. 2012. Meeting of the FIFRA Scientific Advisory Panel on the Problem Formulation for the Environmental Fate and Ecological Risk Assessment for Atrazine, June 12-15, 2012, Document ID: EPA-HQ-OPP-2012-0230-0005, lien consulté le 27 novembre 2014, www.regulations.gov, DACO: 8.6

Renseignements non publiés

N° de l'ARLA	Référence
1403269	Pesticide Science Fund Annual Report 2005-2006, DACO: 8.6
1726638	Pesticide Science Fund Annual Report 2006-2007 DACO: 8.6, 9.9
1726642	Pesticide Science Fund Annual Report 2007-2008 DACO 8.6, 9.9
1763866	Environnement Canada. Unpublished Pesticide Science Fund Water Monitoring Data from the Atlantic Region (complete raw dataset from 2003-2008), DACO: 8.6
2149078	Elliott, J. et al. 2010. Groundwater vulnerability to pesticide contamination in the

N° de l'ARLA	Référence
	Assiniboine Delta Aquifer. Environment Canada Pesticide Science Fund, DACO: 8.6
2170892	Environnement Canada. 2007. Unpublished groundwater monitoring data from New Brunswick. Reçu en juin 2011, DACO: 8.6
2170899	Environnement Canada. 2006. Unpublished groundwater monitoring data from PEI (2004 - 2006). Reçu en juin 2011, DACO: 8.6
2170903	PEI Department of Environment, Energy and Forestry. 2010. Summary of Statistics from the PEI Groundwater Monitoring Program (2004 - 2009), notes from 2008, and the analyte list from 2009, DACO: 8.6
2171036	Ontario Ministry of the Environment. 2010. Unpublished groundwater monitoring data from Ontario's Provincial Groundwater Monitoring Network. Reçu en septembre 2011, DACO: 8.6
2401688	United States Environmental Protection Agency. 2014. Water monitoring data for atrazine (2005 to March 2014) from the US EPA's Storage and Retrieval (STORET) Data Warehouse. Downloaded March 7, 2014. http://iaspub.epa.gov/storpubl/DW_resultcriteria_geo, DACO: 8.6
2401689	United States Geological Survey. 2014. USGS National Water Quality Assessment (NAWQA) program groundwater monitoring data for atrazine (2005 to March 2014). Téléchargé le 7 mars 2014 à partir du lien http://water.usgs.gov/nawqa/, DACO: 8.6
2404790	Montana Department of Agriculture. 2014. Monitoring data on atrazine, simazine, imazapyr and aminopyralid from the Montana Department of Agriculture, submitted following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Données présentées le 14 mars 2014, DACO: 8.6
2408636	MDDEFP. 2014. Monitoring data on atrazine and simazine in surface water and groundwater submitted following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Données présentées le 19 mars 2014. Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA), Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. Direction du suivi de l'état de l'environnement, DACO: 8.6

N° de l'ARLA	Référence
2408646	Saskatchewan Water Security Agency. 2014. Water monitoring data on atrazine and simazine, submitted following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Données présentées le 26 février 2014. Government of Saskatchewan, DACO: 8.6
2409183	Santé Canada. 2014. Water monitoring data on atrazine in drinking water as part of the National Drinking Water Survey. Q&As also included. Submitted following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Données présentées le 17 février 2014, DACO: 8.6
2409184	Government of New Brunswick. 2014. Water monitoring data for atrazine in drinking water from New Brunswick shared by Health Canada's Water Quality & Science Bureau following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Données présentées le 17 février 2014, DACO: 8.6
2409185	Government of Saskatchewan. 2014. Water monitoring data for atrazine in drinking water from Saskatchewan shared by Health Canada's Water Quality & Science Bureau following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Données présentées le 17 février 2014, DACO: 8.6
2409186	Government of Ontario. 2014. Water monitoring data for atrazine in drinking water from Ontario shared by Health Canada's Water Quality & Science Bureau following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Données présentées le 17 février 2014, DACO: 8.6
2409187	Government of Manitoba. 2014. Water monitoring data for atrazine in public water systems from Manitoba shared by Health Canada's Water Quality & Science Bureau following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Données présentées le 17 février 2014, DACO: 8.6
2409188	Gouvernement du Québec. 2014. Water monitoring data for atrazine in water distribution systems from Quebec shared by Health Canada's Water Quality and Science Bureau following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Données présentées le 17 février 2014, DACO: 8.6

N° de l'ARLA	Référence
2424843	Environnement Canada. 2008. Surveillance of Pesticide Residues in Surface water, sediment and groundwater in agricultural regions of Prince Edward Island, New Brunswick and Nova Scotia. Rapport non publié, DACO: 8.6
2424920	British Columbia Ministry of Forests, Lands and Natural Resource Operations. 2014. Monitoring data for pesticides in groundwater, collected in 2010 from wells in British Columbia. Submitted following the PMRA's April 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Données présentées le 12 mai 2014, DACO: 8.6
2442754	Alberta Environment and Sustainable Resource Development. 2014. Monitoring data on atrazine, atrazine transformation products, simazine, and aminopyralid from the Government of Alberta, submitted following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Données présentées le 24 juillet 2014, DACO: 8.6
2462785	Ontario Ministry of the Environment and Climate Change. 2014. Monitoring data on atrazine, simazine, trifluralin and 2,4-D in Ontario raw water and treated drinking water. Submitted following the PMRA's April 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Données présentées le 19 septembre 2014, DACO: 8.6
2468268	Government of Prince Edward Island. 2014. Summary of pesticide detections in groundwater, surface water and sediment from the PEI Pesticide Monitoring Program (2004-2014). Téléchargé le 24 octobre 2014 à partir du lien www.gov.pe.ca/pesticidemonitoring, DACO: 8.6